& occasu commoratur iis *Ecliptica* gradibus, quorum *Declinatio* sive *Septentrionalis*, sive *Meridionalis*, est æqualis distantiæ à *Mundi Polo*. 6. In hâc *Sphæra* hujus *Obliquitate Signorum Septentrionalium* series *Poli Arctici* Exaltationem habentibus quotidie ab *Oriente* in *Occidentem*, & vicissim ab *Occidente* in *Orientem* semel se repræsentat; Idem de *Meridionalium Signorum* ordine intelligendum est, quotidie se pari modo exhibente iis, qui *Poli Antarctici Elevationem* habent. 7. *Solstitium* unicum habent *Altum* scilicet *Solis* in *Tropico* elevati: *Imum* vero ipsis occultum, & absconditum manet. 8. Æstas apud ipsos una tenuis est remissio frigoris: Hyems una, sed frigidissima. Frigoris acerbissimi signum est Mare Glaciale aliquot saltem mensibus, quotannis solutum, & naves ad Balænarum piscationem admittens. 9. Umbræ sunt apud eosdem Orientales vespertino, Occidentales in *Æquinoctiis* matutino tempore; Reliquis vero anni temporibus modo Australes, modò Boreales, nunquam perpendiculares, ob Solem ipsorum *Zenith* nunquam transeuntem. 10. Peculiaris hæc est ipsorum proprietas, quod *Signa Zodiaci* ipsis Orientia, & Occidentia, nunquam ordinatim oriantur, & occidant secundum successionem & ordinem *Duodecim Signorum*, ut in cæteris *Sphæræ* positibus, & constitutionibus præcedentibus, in quibus *Arietem Taurus, Taurum Gemini* &c. sequuntur; sed principio *Arietis* adjacentia utrinque *Signa* præposterè illis oriuntur, nimirum *Taurus* ante *Arietem*, *Aries* ante *Pisces* &c: Principio autem *Libræ* adjacentia præposterè occidunt, sc. *Scorpio* antè *Libram*, *Libra* ante *Virginem*. In *Elevatione Poli Antarctici, Vertice Zodiaci* eadem loca obtinente, contrario, ac dictum est, modo sese res habet, & prædictæ *Zodiaci* partes Ortum & Occasum præposterum inter se commutant.

VII. Proprietates corum, qui sub Polis sedent.

VII. *Proprietates & Accidentia Habitatorum Zenith suum in Polis habentium*, sive quorum vertici *Polus* 90. graduum intervallo supra *Horizontem* eminens incumbit. 1. Habent *Sphæram Parallelam* ob *Æquinoctialem* ipsorum *Horizonti* unitam. 2. Omnes *Stellæ Circulis, Horizonti*, & *Æquatori Parallelis* rotantur. 3. Neque *Sol*, neque *Stellæ Fixæ* nec aliqua *Mundi* Pars ad *Horizontem* comparata Orientalis, Occidentalis, Meridionalis aut Septentrionalis dici potest, quia omnes *Stellæ* intra *Æquatorem* & *Polum* apparentem, semper se *Primi Mobilis* motu in gyrum circumvolventes, continuos circulos Æquinoctiali æquidistantes, & ipso minores, inter se verò comparatos, quosdam minores, & quosdam majores describunt, quatenus vel majore vel minore intervallo supra *Horizontem* versus *Polum* inconspicuum semper occultantur, ipsæ quoque suos gyros & circulos describendo nec Orientes nec Occidentes, & habitatoribus in eodem *Polo Zenith* habentibus conspicuæ, à quibus è contrario *Stellæ* in oppositio *Hemisphærio* non cernuntur. Soli *Planetæ* torum *Zodiacum* peragrantes propter motus suos proprios, non vero *Primum Motum*, staris temporibus oriuntur & occidunt, & ex *Solis* radiis emergere cernuntur, quidam frequentius, quidam rarius, quatenus vel citius vel tardius totum *Zodiacum* percurrunt. Idem potest contingere *Stellis* quibusdam *Fixis*, multo tempore loca sua in *Cælo* mutantibus. 4. Unum diem naturalem continuum sex mensium, unamque noctem continuam sex mensium habent, quamvis propter *Solis* reflexionem dies sit paulò longior. Nam *Æquator* in *Horizontis* locum subiens *Zodiacum* in duas partes æquales partitur, alterâ semper suprà *Horizontem* se attollente, & alterâ infrà eundem se deprimente. Unde *Sol* in uno *Hæmisphærio* continuum diem, & in altero continuam noctem efficit, & de *Polis* ænigmatica quæstio proponi potest; Ubi nimirum ille sit locus, in quo, si quis centum annos vixisset, tantum centum dies vixisse dicatur, aut unius diei operam domino locavisse perhibeatur, si unius anni operam eidem locavisset. 5. Umbra in Orbem circumducitur, & in omnes *Mundi* partes æqualiter projicitur, ut περίσκιοι, sive circumumbratiles dicendi essent, si qui sub Polis habitarent, quos sub iis habitare tantum supponimus. 6. Soli *Meridiano* carent, propter *Solem* perpetuis sex mensibus suprà *Horizontem* elevatum. 7. Meridiem vel semper, vel nunquam habent, eo quod omnes totius *Terræ Meridiani* in *Polis* in unum Punctum concurrunt. 8. *Solstitium* ipsis apparet unicum, *Borealibus* in *Cancro*, *Australibus* in *Capricorno*. 9. Æquinoctio soli carent. 10. A *Solis Maximâ Declinatione* absunt 66. gradibus & 30. minutis. 11. Unam æstatem, seu admodum parvam frigoris remissionem, & unam hyemen frigidissimam sentiunt. Si quatuor anni tempora ipsos habere dicamus, ea frigoris semper dominantis gradibus metiamur oportet. 12. *Sol* in *Æquinoctialibus Punctis*, circum totum hujus *Sphæræ Parallelæ Horizontem* rotatur. 13. In ejusdem *Sphæræ* posito nox quamvis longissima nunquam tamen tàm obscura esse fertur, quam nostra, aliorumque quorundam situum. *Sol* enim 18. gradibus infrà Horizontem depressus, ut cum *Ptolemæo* major *Astronomorum* pars opinatur, illuminat *Superius Hemisphærium* tàm manè, priusquam oritur (quod tempus *Crepusculum Matutinum*, à dictione *Creperus*, hoc est, *dubius*, atque ita quasi *dubia lux* vocatur) quam serò postquam occidit (quod tempus similiter *Crepusculum Vespertinum* nuncupatur.) Verum in hoc situ *Sol* non demittitur sub *Horizontem* plus gradibus 23. & 30. minutis, quanta nimirum est *Maxima Solis Declinatio*: Ergo necesse est, ut hujusce situs nox, pro majore sui parte, haud multum sit obscura, licet omninò verisimile videatur, Crepuscula non posse esse tam clara ob nebulosum aërem, vaporum crassorum copiam, & radiorum Solarium debilitatem, ut diem possint efficere, nisi *Sol* centro corporis sui supra *Horizontem* elevetur.

Distinctiones Populorum Ratione diversarum Umbrarum, & habitationum in diversis Orbis Terreni partibus.

DISTINCTIONES UMBRARUM RATIONE.

UMBRARUM RATIONE Populi in Orbe Terreno habitantes sunt *Ascii*, *Amphiscii*, *Heteroscii*, *Periscii*, *Macroscii*, *Brachyscii*, & *Antiscii*. Diversarum harum denominationum & distinctionum, quarum aliqua in præcedentibus jam mentio facta est, origo proficiscitur ab

Earum origo.

Umbra *Solis* ad *Meridianum* alicujus loci pervenientis, & eandem ratione diversorum locorum diversimodè spargentis, & formantis. Radiorum Solarium ergo species hic primò considerandæ, quandoquidem umbrarum causæ sunt, ac posteà examinandæ erunt ipsæ Umbræ, & tandem ipsorum Populorum inde denominatorum diversitas.

I. RADII SOLARES I.

I. *RADII SOLARES SUNT.*

1. *Vel Recti, vel Obliqui, vel Paralleli.*

Recti.

Recti, seu *Perpendiculares*, quos *Sol* suprà *Verticem* vel *Zenith* alicujus loci constitutus rectà demittit, nullam planè umbram facientes, & πρὸς ὀρθὰς in *Terræ* superficiem incidentes, adeò ut rectà in se reflectantur & repercutiantur.

Obliqui.

Obliqui, sive à *latere incidentes*, qui rectâ reflexione non repercussi in se non redeunt, sed à latere venientes ad latus etiam sparguntur, & umbras diversimodè faciunt, quando *Sol* à *Punctis Verticalibus* ad unum aut alterum latus declinat.

Paralleli.

Paralleli, qui in plano Horizontis æquabiliter à Corpore Solari quasi descendunt, & excurrunt sine fine, utpote non incidentes in solidum aliquod Corpus, à quo reflectantur.

2. *Vel Orientales, vel Occidentales, vel Meridiani.*

Orientales.

Orientales sunt, respectu *Solis Occidentis*, qui *Occasum* subiens radios suos in *Orientem* projicit.

Occidentales.

Occidentales sunt, quos *Sol* ex *Oriente* emergens versus *Occiduum Mundi Plagam* dimittit: *Sol* in *Oriente* versans in *Occiduis Terræ* partibus radios suos dispergit, omneque corpus oppositum umbram asseclam in *Occasum* dilatat; ac vice versâ in *Orientem* illam extendit, objectum *Soli*, in *Occiduis Mundi* partibus commoranti, & eodem radios suos promoventi.

Meridiani.

Meridiani, vel *Mediani*, quos *Sol* circa *Meridiem* spargit, in quocunque *Meridiano* etiam versetur.

II. UMBRÆ. II. *VMBRÆ sunt vel Orientales, vel Occidentales, vel Meridionales.*

Orientales. Occidentales.

Orientales à *Sole Occidente* projiciuntur.

Occidentales à *Sole Oriente* sparguntur.

Meridianæ.

Meridianæ, vel *Mediana*, aut *Meridionales*, *Soli* in *Meridiano* quocunque versanti, & circa *Meridiem* radios suos dispergenti ortum suum acceptum ferunt. Et hæ sunt

1. *Quæ*

1. A capite incidentes.

1. *Quæ à capite incidunt*, eæque vel *Biformes*, vel *Uniformes*.

Biformes.

Biformes, quæ sparguntur in utramque *Mundi Plagam*, *Meridionalem*, & *Septentrionalem*, unde ἀμφίσκιοι *Amphiscii*, *biumbres* seu *Vtrinquumbres* dicuntur, qui ejusmodi umbris subjecti sunt.

Uniformes.

Uniformes, quæ sparguntur ad alterutram *Mundi Plagam* tantum, videlicet vel versus *Septentrionem*, vel versus *Meridiem*, unde incolæ has umbras habentes ἑτερόσκιοι, *Heteroscii*, *Alterutrumbres* nuncupantur.

2. A latere incidentes.

2. *Quæ à latere incidunt*, sunt illæ quæ in plano *Horizontis* sive *Terreni Globi* exporrectæ circumaguntur circa gnomonem sive corpus opacum, unde περίσκιοι, *Periscii*, *Circumumbres* dicuntur, qui has umbras projiciunt.

III. Diversitas Populorum ratione Umbrarum.

III. *DIVERSITAS POPVLORVM* diversimodè appellatorum, ratione Umbrarum, ex Corporibus Radiis Solaribus oppositis, ortarum, quales sunt *Ascii*, *Amphiscii*, *Heteroscii*, *Periscii*, *Macroscii*, *Brachyscii* & *Antiscii*.

Ascii.

Ascii, ἄσκιοι, *anumbres*, *sine umbrâ*, qui *Solem* directè suprà *Verticem* habentes, radiis ipsius directis & perpendicularibus eo pacto illustrantur, ut nullas Meridianas umbras reddant, sed eâdem quasi pedibus calcent. Hoc bis usu venire solet iis, qui *Zonam Torridam* utrique *Parallelo Tropico* inclusam inhabitant, & sub iisdem ipsis *Parallelis Tropicis* commorantur, quoniam *Sol* ex *Austro* in *Boream*, & hinc rursus in *Austrum* quotannis transiens, bis ipsorum *Zenith*, sive *Verticale Punctum* attingere solet.

Amphiscii.

Amphiscii, ἀμφίσκιοι, *Biumbres*, vel *Vtrinquumbres*, vel *utrinque umbram jacientes*, qui duplicem umbram habent, eam modo in *Boream*, modò in *Austrum* exporrigentes, quod contingit sub *Zonâ Torridâ* seu combustâ, aut mediâ, in quâ *Borealem Plagam* corporum *Soli* oppositorum umbra petit, quando *Sol Meridionalia Signa* permeat, & contra in *Austrum* se extendit, quando *Sol* in *Signis Borealibus* moram trahit. *Sole* igitur *Cancrum* ingrediente omnes, qui *Zonam Torridam* incolunt, incolæ umbram suam Meridianam versus Meridiem projectam cernunt; eodem *Capricornum* intrante illam eandem umbram versus *Septentrionem* conversam animadvertunt. Sunt igitur *Zonæ Torridæ* habitatores bis *Ascii* quotannis, & reliquo anni tempore *Amphiscii*.

Heteroscii.

Heteroscii, ἑτερόσκιοι, *Alterutrumbres*, qui alterutram umbrarum, Septentrionalem puta, aut Meridionalem perpetuo habent, quales sunt, quibus utraque *Zonâ Temperatâ* viventibus, umbræ perpetuo versus *Polum Arcticum*, aut *Antarcticum* cadunt, & projiciuntur, & uterque *Polus* à 23. grad. & 30. minuto usque ad 66. grad. & 30. minut. assurgit. Boreales illi nuncupantur, ut *Græci, Itali, Hispani, Galli, Belgæ, Germani, Bohemi, Poloni, Dani, Sueci, Moschi, Hungari*, &c. Omnes in *Zonâ Temperatâ*, *Frigidæ Arcticæ* conterminâ sedibus suis hærentes: Hi *Meridionales*, in *Zonâ Temperatâ Frigidæ Antarcticæ* finitimâ degentes, ut Extremitatis Africæ, & Indiæ Occidentalis Habitatores. Utraque hæc *Zona Heteroscia*, à *Sole*, *Circulos Tropicos* non transgrediente, versus *Polum* utrumque longius excurrit, adeò ut Umbra semper in luminosi corporis oppositam partem cadens, ubicunque *Sol* in *Zonâ Torridâ*, suâ propriâ sede, fuerit, in *Heteroscia Boreali* versus *Septentrionem*, & in alterâ versus Meridiem projiciatur.

Periscii.

Periscii, περίσκιοι, *Circumumbres*, *Circumumbratiles* qui habent umbram circumactam in Orbem, quæ undique circa eos vagatur, & in infinitum extenditur, quoniam *Sol* horum *Verticem* nunquam attingens, ipsis per aliquot dies, & septimanas imò menses, suprà *Horizontem*, aut in plano *Horizontis*, sine occasu ullo circumvolvitur, & umbra corporum circumquaque versus omnes *Mundi* partes circumvertitur, cum *Sol* ad *Zonas rigentes*, radios transmittat, plano *Horizontis* quodammodo æquidistantes, qui in gyrum cum *Sole* circumducti infinitâ extensione procurrunt. Utriusque igitur *Zonæ Frigidæ* incolis hæc umbra est communis, ut Finmarchiæ, Lappiæ, Groenlandiæ, in *Frigidâ Boreali*, & cæteris in *Frigidâ Australi* incognitâ habitatoribus, si mortales frigus ibidem aliquos admittat.

Macroscii.

Macroscii sunt, quibus umbra est longior.

Brachyscii.

Brachyscii, quibus umbra est brevior. Utroque nomine insigniuntur *Zonæ Torridæ* habitatores, qui *Ascii* sunt ob *Solem* suprà *Zenith* sive *Punctum Verticale* versantem, *Amphiscii*, *Sole* à *Puncto Verticali* declinante, *Macroscii*,

eodem à dicto puncto lo
Sol ipsorum *Zenith* prop
Antiscii, qui sub *Tro*
lem Verticalem habent,
tem, & umbras in parte
Cancri Tropico suppositi
missi Australes umbras h

HABITATIONUM
RENI PARTIBUS R
Sinæcos, *Periæcos*, *Antœc*

Synæci, σύνοικοι, *coha*
lo, quâcunque distantiâ
situm habent, ut qui sun
Meridianos viciniores.

Periæci, περίοικοι, *circ*
incolæ, qui habitant sub
in *Punctis Parallelorum* o
culo Meridiano, sub eâ
Parallelo degunt, sed in
ticibus ipsorum *Polo Mun*
nam, & eandem ejusden
sularum Fortunatarum
habitatores circa Isthm
Cinnamomiferæ. Alias
omnes in circumferenti
Paralleli, quâlibet inte
nulli sunt *Periæci*, quor
1. *Phænomena Primi M*
Climatis & *Zonæ* sunt hab
exaltationem, eandemqu
4. *Periæcorum* hi *Ortum*
nea per *Centrum Parallel*
conjungit loca ipsorum
cem distare ostendit. 6.
tur, & occidunt. 7. Ea
dem semper latent. 8.
fruuntur, & parem Ver
successionem sentiunt.
tervallis, paribusque in
que tempore variatæ e
tur, & æquantur. 10.
dio, aut à tempore Me
tur. 11. *Ortus* & *Occasu*
talioribus Oriens, Occi
Meridiem efficiens apu
atque vice versâ hos rad
mediam noctem obtine

Antœci, ἀντοικοι, *ant*
ut *Gauricus* observat, *a*
oppositi, sub eodem *M*
eandem *latitudinem* posi
Hæmisphæriis ità siti, ut h
tam illi *Australes Antar*
sunt Græciæ populi ad
Arabiæ Felicis incolæ,
sive S. Laurentii possider
rum sunt: 1. Sub eode
stituti eandem *Longitudi*
quidem hi *Polum Arctic*
graduum numero exalta
4. Easdem dierum &
menta & decrementa, e
quoque Meridiem, code
easdem horas antemerid
Diversâ ipsis sunt. 1. *Clim*
& *Zonæ*. 2. *Signa Zodiaci*
3. *Stellæ* his perpetuo ap
vice versâ hos latentes,
anni permutatæ, adeò ut
simo die & brevissimâ n
Brumale, & brevissimum
bent: Sic vice versâ apud
quando apud illos *Solsti*
cum cæteris anni tempor
crementis, & decrement

Antipodes, ἀντίποδες
ves, i. e. *terrâ oppositi*, s
diano, sed in punctis ejus
tantes, sive per *Terræ D*
unus pedum suorum pla
convertat; seu ut plan

ANDREAS CELLARIUS PALATINUS *Harmonia Macrocosmica* AMSTERDAM, 1661 THE WARNOCK LIBRARY Octa